

## ОТ АВТОРА

Помню, как много лет назад на очередной конференции три подряд лектора начинали со слов «у кошек, в отличие от всех остальных...» или говорили «...конечно, кроме кошек». Мне было смешно, а теперь я сама регулярно ловлю себя на том, что при обучении повторяю: «А кошки — особенные».

### **Кошки — особенные.**

Загадочные, волшебные, безумно красивые создания. И особенностей в кормлении кошек тоже немало.

Эта книга — не для того, чтобы обучить вас единственно верному и правильному способу кормления. Такого не бывает, как не бывает двух совершенно одинаковых мурлык. Эта книга — для того, чтобы разобраться, какие есть возможности в современных условиях, как их можно применять, что действительно может навредить, а что — миф. И решить для себя, во что верить.

В отношении еды для кошки, конечно.

## ЗАНУДНАЯ НАУКА

**Н**овые знакомые часто удивляются — как так, для котиков есть неврологи? Кардиологи? Что, им еще и МРТ делают? Ну дела.

А тому, что у котиков есть диетологи, могут удивляться и коллеги-врачи.

Так что расскажу о том, что такое вообще диетология.

Конечно, с точки зрения классификатора профессий у нас пока не существует ничего, кроме просто ветеринарного врача. Однако эта тенденция потихоньку изменяется. А все потому, что, как и в медицине человеческой, знать сразу все — невозможно.

Можно быть врачом общей практики, который отлично знает распространенные патологии, но при сложных случаях отправляет к узкому специалисту (еще и понимает, к какому!). Можно быть этим самым узким специалистом.

И для появления такой специализации, выделения ее в отдельную науку должно быть накоплено очень много информации, исследований, и прочего, и прочего, и прочего.

В диетологии накопилось.

Когда-то давно, когда я только начинала работать, я была инструктором-реабилитологом (тоже нечасто встречающаяся профессия, да). Кошки были редкими гостями, однако каждый раз это было нечто, требующее в том числе коррекции рациона. Избыточный вес, из-за которого не удается восстановиться

после операции, проблемы со скелетом у котенка, мочекаменная болезнь... У собак проблем в этом отношении было еще больше, и начальство сказало, что нам нужен диетолог. Никто не откликнулся — перед глазами вставали огромные таблицы, которые надо было заполнять расчетами во время учебы, и снова погружаться в мир цифр не хотелось. А я подумала, решила, что меня это как раз не пугает, и вызвалась.

Думаю, ну понадобится мне калькулятор и знание кормов.

Начала изучать вводный курс и пропала. Оказалось, что мои представления даже близко не соответствовали реальности. И диетология — это огромный мир информации, интересной, полезной, неожиданной, постоянно обновляющейся.

Пришлось сменить специализацию.

#### **На что можно повлиять едой:**

- рост котенка, в том числе еще в маме;
- идеальную фигуру взрослой кошки;
- профилактику некоторых проблем с мочекаменной болезнью;
- поддержку хорошего состояния кошки в возрасте;
- и даже на шерсть (и выведение шерстяных комочков!).

И, безусловно, рацион можно и нужно корректировать при огромном количестве заболеваний. А иногда диета будет единственным способом помочь питомцу и продлить его жизнь, например, при хронической болезни почек.

Еще у моей любимой профессии есть ряд особенностей, которые отличают ее от других. Диетология — молодая специализация, да еще и выглядит она несерьезно. Зачем знать, как кормить? В конце концов, ели все как-то и без диетологов, и ничего, дожили до нашего появления.

Это правда.

Кошки прекрасно справлялись без диетологов и кормов сотни тысяч лет своей эволюции. Собственно, как и люди прекрасно справлялись примерно столько же времени без врачей, интернета и тиктока. Ну, то есть как прекрасно — жили плохо, как говорится, зато недолго. Однако популяция сохранилась, для природы это самое главное.

Природа вообще не злая и не добрая, как и эволюция. Они не разумны, у них нет постановки целей. Поэтому если вид выжил в диких условиях до наших времен — значит, он адаптировался максимально удачно.

Только вот на каком-то этапе в это все начал вмешиваться человек (по разным данным, около 7500 лет назад, хотя отдельные представители кошачьих могли контактировать с нами и раньше). И нам теперь почему-то не очень интересно, как там выживает популяция. Нам важен конкретный Мурзик. И чтобы обеспечить ему максимально качественную и долгую жизнь, можно и на диетолога согласиться, и интернетом для поиска информации воспользоваться.

Да, правильный рацион питания не является жизненно необходимым (жизненно важно вообще есть, а не что-то конкретно). Это способ не кардинально изменить жизнь. Это способ сделать ее более качественной, причем без быстро заметного эффекта в большинстве случаев.

Это как спортом заниматься, в фитнес-клуб ходить. Можно без этого? Конечно! Улучшится что-то сразу после первого визита? Нет, заметно будет тоже не сразу. В конце концов, как-то до фитнес-клубов люди в поле пахали и не нуждались в такой нагрузке. Однако с изменением условий для ряда профессий необходимость заниматься спортом дополнительно становится весьма заметной. Можно не в фитнес-клубе, можно бегать вокруг дома, но, если работа только сидячая, нет прогулок и любой другой двигательной активности, качество жизни, как и

показатели здоровья, будут постепенно ухудшаться. При этом то, что люди раньше пахали в поле, умирали до пятидесяти и не нуждались в фитнес-клубах, не то чтобы принципиально лучше. Хотя и видотипичнее.

Вот этот момент с замедленными изменениями — это тоже одна из особенностей, которые сильно портят жизнь врачу-диетологу. Если кошка, не дай бог, сломала лапу — это обычно заметно сразу. Понятно, что что-то не так, надо бежать к врачу и чинить. А вот если у нее в рационе чего-то не хватает, или, наоборот, чего-то слишком много — изменения будут очень медленные. Иногда они могут длиться месяцами и даже годами, а визуально максимум может меняться кошачья активность. И будет казаться, что это связано с изменением возраста, чем-то еще простым и понятным — хотя на самом деле при полноценном рационе все это происходило бы гораздо позже.

Представьте себе, например, два одинаковых ноутбука — один регулярно чистится, меняется термопаста, удаляются мусорные файлы, а второй как купили, так никакого техобслуживания и не проводилось. В целом они довольно долго будут одинаково выглядеть и работать, только второй это будет делать на грани своих возможностей. И раньше, чем первый, начнет тормозить, сбоить, перегреваться. Так и с организмом — да, компенсировать дефициты и работать для этого на пределе своих возможностей он может довольно долго. Просто зачем это делать, если можно не делать.

Впрочем, плюсы в этом тоже есть — при своевременной проверке рациона можно все наладить до наступления необратимых изменений.

Еще одна особенность диетологии — это отсутствие специализированных методов диагностики. Нет анализов, которые можно сдать, чтобы узнать, подходит ли рацион коту.

Да, вот так внезапно.

Для того, чтобы определить, всего ли хватает в рационе, надо его анализировать. Посмотреть, сколько там чего содержится, и сравнить с нормами — впрочем, про это мы будем еще много говорить. Анализировать саму кошку для этого не очень эффективно.

Организм — система, которая очень упорно, до последнего, старается поддерживать стабильность своего состояния. Есть такое понятие как гомеостаз — саморегуляция, возможность поддерживать все процессы в равновесии. Причем, что важно, речь о постоянно меняющихся процессах, а не о стабильности камня, лежащего на полу.

Это как рулить машиной — чтобы она двигалась по дороге ровно, надо часто крутить руль, а не зафиксировать его в одном положении. В итоге будет достигнуто равновесие между движущимся автомобилем и дорогой, хотя водителю для этого надо постоянно шевелиться. Вот и организм постоянно подправляет все, что происходит внутри, то в одну сторону, то в другую — ради того, чтобы основные показатели состояния крови, например, находились стабильно в равновесии. И если продолжать эту аналогию, то для того, чтобы гомеостаз нарушился и параметры крови изменились, нужна авария, то есть болезнь. Если же машина просто начнет, допустим, постоянно забирать влево из-за разницы в давлении шин — да, водителю придется внимательнее следить и больше шевелиться, но он все еще продолжит ехать в рамках дороги. А не вылетит за ее пределы. По крайней мере, не сразу вылетит...

Причем здесь сдача анализов и кормление? Давайте посмотрим на примере кальция. При дефиците кальция в рационе происходит снижение уровня ионизированного кальция в крови — это так. И, казалось бы, если кальций в крови в норме, то и в еде его хватает. Однако гомеостаз кальция — один из самых жестко регулируемых параметров в организме. Это

связано с тем, что кальций в крови отвечает за огромное количество функций, в том числе за передачу нервных импульсов и сокращение мышц. Включая сердечную мышцу. Как вы понимаете, остановка сердца для организма крайне нежелательное событие.

Поэтому механизмы компенсации дефицита кальция срабатывают моментально, и как только произошло это снижение, начинается выработка паратгормона, который стимулирует резорбцию костной ткани, то есть изымает кальций из его запасов в организме — из костей, для того чтобы уровень в крови держался в пределах нормы. Причем это происходит действительно очень быстро, мобилизация кальция начинается уже через 1–2 часа.

Если дефицит кальция сохраняется, концентрация паратгормона в крови становится выше, и кальций в крови при этом постоянно поддерживается в пределах нормы. То есть водитель из нашего примера уже вовсю крутит рулем, ругается и одну руку накачал больше другой, но машина все еще на дороге.

И только когда эти компенсаторные механизмы окончательно истощаются, косточки сильно снижают свою плотность и прочность, мы будем наблюдать снижение уровня кальция в крови. Только уже поздно будет. Ранние этапы дефицита мы таким образом не определим. И обратите внимание, что это же объясняет и то, почему внешних изменений при неправильном рационе мы иногда не видим довольно долго. Все за счет того же стремления организма сохранять постоянство.

Есть более экзотические анализы, которые действительно могут показать диетический статус микроэлемента или витамина. Например, для определения статуса по витамину А можно сдать анализ на концентрацию ретинол-связывающего белка, только его для кошек у нас не измеряют нигде. Во всем мире-то мало где доступно. А для диагностики уровня диети-

ческого цинка нужно взять биопсию почек и печени. Только мне почему-то кажется, что все-таки посчитать количество цинка в рационе и сравнить с нормой гуманнее. Так что не надо рисковать печенью котика, и в случае с едой мы на полноценность оцениваем все же ее состав, а не состав питомца.

Тоже, надо сказать, довольно сильно портит жизнь — бывает, что владелец уверен, что если обычные клиника и биохимия крови в норме, значит, все хорошо, и сосиска со шпротами в масле отлично обеспечивают кота всем необходимым. Я, конечно, немного утрирую в своем примере, но не настолько сильно, насколько хотелось бы.

Такая вот занудная (и медленная!) наука.

## КОШКА — ОБЛИГАТНЫЙ ХИЩНИК

« Собака — это не маленький человек, кошка — не маленькая собака, а хорек — это не плоская кошка», — народная мудрость, помогающая запомнить, что все домашние любимцы относятся к разным видам. Мы все разные, да. И потребности в еде у нас тоже разные.

Так что в этой главе как раз поговорим о том, что отличает котиков от нас и от собак. Помимо того, что это чудесные существа, данные нам вопреки грехам нашим, конечно.

У кошек длина пищеварительной системы по отношению к длине тела меньше, чем у человека (и в среднем покороче, чем у собак аналогичного размера, хотя тут бывают варианты). По этой причине у них нет такого заметного вклада в питание от микробиоты кишечника, и они более чувствительны к дефицитам в рационе. Чем больше это соотношение, тем обычно меньше незаменимых питательных веществ надо получать с едой, и тем больше получается синтезировать самому. И наоборот.

И раз уж мы об этом заговорили — что такое вообще эти незаменимые питательные вещества?

**Незаменимые питательные вещества, или незаменимые нутриенты — это те витамины, минералы, аминокислоты и жирные кислоты, в которых организм кошки постоянно нуждается для жизни. Ежедневно. И при этом они не могут синтезироваться — создаваться этим самым организмом, а обязательно должны поступать в него с едой. Это их отличает от за-**

менимых — те как раз образуются в организме сами. Из незаменимых в том числе.



## ВАЖНОЕ!

Незаменимые питательные вещества — это те витамины, минералы, аминокислоты и прочее, что постоянно используется организмом для жизни и при этом не может синтезироваться в нем, а должно поступать с едой.

У хищников таких веществ больше, а вот травоядные могут основную часть этих нутриентов синтезировать сами. Человек же примерно посередине. Да и внутри хищников существуют некоторые различия: кошки являются облигатными плотоядными, а собаки — нет.

Что такое эта самая облигатность? «Кошка — облигатный хищник, поэтому должна есть только мясо!» — слышали же? Является ли это утверждение корректным?

Конечно, нет.

Чтобы понять, почему это некорректно, надо понимать, что это слово обозначает. Термин произошел от латинского *obligatus* — «обязательный, непременный». То есть кошка — обязательный хищник, и это именно так. Коварство в деталях.



## УМНОЕ

Существует понятие облигатных аэробов. Это микроорганизмы, которые обязательно нуждаются

в кислороде. Вообще-то человека тоже можно назвать облигатным аэробом — мы обязательно нуждаемся в кислороде. Если поместить нас в бескислородную атмосферу, мы быстро погибнем. Значит ли это, что человек должен дышать только кислородом? Очевидно, нет. Если нас поместить в чисто кислородную атмосферу при нормальном давлении надолго — мы вообще-то тоже испортимся.

То есть облигатность — это не про то, что надо дышать только кислородом. Это про то, что без кислорода обойтись такому организму невозможно.

Точно так же и облигатные хищники — они не могут обходиться без животных источников еды. Конкретно для кошек причина их облигатности — тот факт, что в перечень их незаменимых питательных веществ входят таурин, арахидоновая кислота, холекальциферол (витамин D3), которых или вообще нет в растительных источниках, или есть, но в мизерных количествах, которые не обеспечат потребности кошки. И витамин А кошки должны получать именно в виде активной формы витамина, добыть его из каротинов, которые есть в растениях, у них не получится.

Для собак все перечисленное не является обязательным в рационе, они могут синтезировать это сами. И все незаменимые нутриенты для собак существуют и в растительных продуктах, пусть и в не самых удобных пропорциях. Поэтому собака — факультативный, не строгий хищник, для которого те-

оретически доступен вегетарианский рацион (но сложен!). Для кошки — недоступен совсем.

Да, конечно, все в целом можно синтезировать, и сделать вегетарианский корм и для кошки с такими добавками, и рацион на растительном белке с добавлением продукта из животных, как делают с некоторыми лечебными диетами, но это частности. И именно факт того, что кошки нуждаются в нутриентах, которые содержатся только в животных источниках, делает их облигатными хищниками. Только это.

Согласитесь, «не может обойтись без» и «должна есть только» — два принципиально разных посыла.

Внимание — это совершенно не значит, что надо кормить кошку травой, не надо кормить ее мясом, или наоборот надо только мясом, и вообще что-то надо или не надо. Главное — соблюдать полноценность рациона, а про то, как это делать, мы будем говорить в следующих главах.

Зато здоровым кошкам не нужен витамин С, в отличие от людей. Его они прекрасно умеют синтезировать сами. Должно же быть хоть что-то свое.

Следующая важная особенность кошек с точки зрения питания — это то, что они хищники-одиночки. Более того — они мелкие хищники, которые не охотятся в стае, очень индивидуальны, да еще и сами могут служить добычей для более крупных хищников.

Такая тревожная жизнь накладывает много ограничений.

В отличие от собак, кошки едят добычу мелкую, по размеру, зато часто. Поймать и завалить оленя дикой степной кошке (размер от трех до шести килограмм, предок домашней кошки) довольно сложно, а вот мелкие млекопитающие, рептилии, беспозвоночные, птички и даже насекомые вполне могут входить в рацион. Добыча когтистых лап либо съедается сразу, либо никогда.

Это довольно заметное отличие от тех же собак, которые как раз не против слегка, скажем так, полежавшего (и попахивающего!) мяса. И желудок у кошек настолько сильно растягиваться не умеет (зато и заворот желудка особо не встречается).

Пережевывания в ротовой полости у кошек почти не происходит. Зубы нужны, чтобы удерживать добычу, отрывать куски, но не перетирать эти куски в кашу, как привычно нам. У кошек в слюне практически нет активности альфа-амилазы — фермента, расщепляющего углеводы, в отличие от человека, и значение пищеварения в ротовой полости очень невелико.

Когда ты не можешь рассчитывать на помощь сородичей, приходится быть очень, очень, очень умелым охотником. Для кошки неудачная охота может оказаться не временным разочарованием, а фатальным событием. Это привело к довольно необычному изменению, которое тоже делается из мурлык инопланетян. То есть, простите, особенных созданий.

### **Кошкам нельзя голодать!**

Понятно, что длительный голод для всех может закончиться не очень хорошо. Но если для здоровой собаки неделю не поесть значит всего лишь чуть потерять в весе (и очень сильно сосредоточиться на поиске еды), то для здоровой кошки даже три дня голодания могут обернуться серьезными проблемами.

Дело в том, что часть биохимических процессов, которые происходят в организме постоянно, расходуют запас ряда питательных веществ, в том числе аминокислот. И если собака в случае голода активность этих процессов притормаживает, то у кошки они практически не меняются. В итоге ушастые наши достаточно быстро истощают неприкосновенные запасы и у них начинается липидоз — процесс жирового некроза в печени. Механизмы этого процесса очень сложны, однако вполне достаточно понимать, что это очень тяжелое заболевание. Кош-

ки с острым липидозом раньше умирали примерно в 80–90% случаев, даже если их вовремя доставляли в клинику. Теперь, когда мы выяснили, из-за чего патология возникает, и кошек научились в условиях стационара кормить через трубки, выживаемость повысилась. Но, как вы понимаете, все равно вещь очень неприятная.

Есть еда — кошка живет, нет еды — значит, не получится охотиться, значит, все, прощаемся.

Вопрос, сколько точно кошке можно голодать, очень неоднозначный. Считается, что изменения, которые можно считать ранними предвестниками липидоза, у кошек без предрасположенности начинаются после трех суток без пищи. У предрасположенных кошек все может начаться и через сутки. А один из факторов, которые к этому предрасполагают — избыточный вес. Который, к сожалению, для кошек часто недооценивается. Мы как-то привыкли, что хорошего кота должно быть много, и зачастую считаем кошку «всего лишь» с десяти-пятнадцатипроцентным избыточным весом даже не то что нормальной, а вообще худой, и норовим откормить. Но что хорошо для котовладельца, то в данном случае не очень хорошо для самого кота.

Пожалуй, кошка — то самое существо, которое вполне способно добровольно умереть от голода, вопреки некоторым расхожим поговоркам.

Еще одна важная особенность кошек — их происхождение из субтропических регионов и связанное с этим отношение к воде. Однако тема эта настолько объемная, что про нее поговорим в отдельной главе.

# СОДЕРЖАНИЕ

Занудная наука . . . . .	1
Кошка — облигатный хищник . . . . .	5
Как кормить? . . . . .	8
Что такое полноценный или сбалансированный рацион . . . . .	8
Энергия и основные питательные вещества . . . . .	10
Энергия — кошка-электровеник или нежный соня? . . . . .	11
Дайте кошке мяса! Белки . . . . .	13
Жиры. Пока — в еде, а не в кошке . . . . .	15
Углеводы. Самое страшное слово! . . . . .	18
Клетчатка — кто здесь? . . . . .	25
Витаминизация котонаселения . . . . .	50
Минералы — чего только не встретишь . . . . .	60
Воды котам (с) . . . . .	75
Основные питательные вещества или гарантированный анализ . . . . .	93
Какой должна быть еда . . . . .	120
Как подобрать рацион . . . . .	141
Домашний рацион . . . . .	168
Выбор корма . . . . .	179
Режим кормления . . . . .	185
Лакомства и совсем не лакомства . . . . .	196
Особенности кормления кошек на разных стадиях жизни . . . . .	202
Жирный котик — счастливый котик? . . . . .	208
Бонус . . . . .	220